



แขวง/ - รหัส : เพชรบุรี
โครงการ - รหัส : โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค
สายทาง - หมายเลข : เขาวัง-หนองบัว

338
28003
4
502
0.850

สถานีทางหลวงที่ 15 (ประจวบ) กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.172+150 - กม.173+000

เรียน ผอ.ชท.เพชรบุรี

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนรายประมาณการประจำปี 2565 รหัส 28003 โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค
ในทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควบคุม 0502 ตอน เขาวัง-หนองบัว ที่ กม.172+150 - กม.173+000

งบประมาณ 8,000,000.00 บาท
ราคากลาง 7,880,138.42 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... (นายวสิน สมบูรณ์) ประธานกรรมการ
ร.อ.ชท.(ว) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายพอล อุทัยศรี) กรรมการ
ร.อ.ชท.(ป) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม) กรรมการและเลขานุการ
ชผ.ชท.เพชรบุรี

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 7,880,138.42 บาท

(เจ็ดล้านแปดแสนแปดหมื่นหนึ่งร้อยสามสิบแปดบาทสี่สิบสองสตางค์)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนที ขวัญแพ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี

ลงวันที่ 1.0.ส.ค. 2565



แขวง/สน.บท. - รหัส : เพชรบุรี 338

โครงการ - รหัส : โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค 28003

สายทาง - หมายเลข : เขาวัง-หนองบัว 4

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.172+150 - กม.173+000 0.850

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.3503			
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)	
	งานทาง								
1 9(1)	COLD MILLING 5 CM DEEP	SQ.M.	1,800	14.59	26,262.00	19.70	19.70	35,461.57	
1 9(2)	COLD MILLING 10 CM DEEP	SQ.M.	3,176	17.87	56,755.12	24.12	24.12	76,636.43	
2 2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	635	51.36	32,613.60	69.35	69.35	44,038.14	
3 2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	635	860.27	546,271.45	1,161.62	1,161.62	737,630.33	
3.5(2)	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE 10 CM. THICK	SQ.M.	3,176	11.44	36,333.44	15.44	15.44	49,061.04	
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	3,176	30.96	98,328.96	41.80	41.80	132,773.59	
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	12,385	15.81	195,806.85	21.34	21.34	264,397.98	
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	29	2,432.59	70,545.11	3,284.72	3,284.72	95,257.06	
4.4(2)	ASPHALT BASE COURSE 10 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	3,176	561.18	1,782,307.68	757.76	757.76	2,406,650.06	
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM THICK (AC.40-50)	SQ.M.	12,385	231.48	2,866,879.80	312.56	312.56	3,871,147.79	
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	412	272.16	112,129.92	367.49	367.49	151,409.03	
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	L.S.	1	11,608.83	11,608.83	15,675.40	15,675.40	15,675.40	
					5,835,842.76	1.3503		7,880,138.42	
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 10 ส.ค. 2565					ปรับยอดลด				
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			7,880,138.42	
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					เจ็ดล้านแปดแสนแปดหมื่นหนึ่งร้อยสามสิบแปดบาทสี่สิบสองสตางค์				
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน					5,835,842.76				

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	5	1.3589	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	5.83584276	1.3503	ใช้ Factor F	1.3503
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_ทาง_VAT7_2563_IR.5			10	1.3079	ปกติ	-

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ช.ต.เพชรบุรี



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
โครงการ - รหัส : โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค 28003
สายทาง - หมายเลข : เขาวัง-หนองบัว 4
0502
สำหรับทางหลวงที่ 15 ประจวบฯ. กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.172+150 - กม.173+000 0.850

ประเมินราคาเมื่อ	10 ส.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน(N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	38,325	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	พิเศษ	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.213	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	32,400.00	117	197.63	35	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
2	EAP	บาท / ตัน	28,600.00	117	197.63	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
3	CRS-2	บาท / ตัน	27,000.00	117	197.63	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
4	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	315.00	18	69.19	-	10 ล้อ	โรงไม้เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พบ.
5	หินผสม AC BINDER	บาท / ลบ.ม.	315.00	18	69.19	-	10 ล้อ	โรงไม้เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พบ.
6	หินผสม BB	บาท / ลบ.ม.	326.00	18	69.19	-	10 ล้อ	โรงไม้เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พบ.
7	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	150.00	56	211.53	-	10 ล้อ	โรงไม้หินเพชรสมุทร(1970) อ.เขาย้อย พบ.
8	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	119	319.80	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. อ.ท่ามะกา กบ.
9	ผงลูกรัง	บาท / ตัน	39,000.00	135	362.59	100	10 ล้อ	กทม.

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

1.9(1) COLD MILLING 5 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_t + 1.6(aT_1 + bT_2) \times (t/100)$$

M_t = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย

= 5 ซม.

1) $t < 5$ ซม. $M_t = (t/5) \times M_5$

2) 5 ซม. $\leq t \leq 10$ ซม. $M_t = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$

3) $t > 10$ ซม. $M_t = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$

M_5 = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม.

= 13.58 บาท/ตร.ม.

M_{10} = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม.

= 15.84 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น $M_t = 13.58 + ((5 - 5) / 5) \times (15.84 - 13.58)$

= 13.58 บาท/ตร.ม.

a = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดไสและนำไปกองเก็บที่กำหนด

= 100.00 %

T_1 = ค่าขนส่งวัสดุจากกึ่งกลางหน้างาน ไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 2 กม.

= 14.47 บาท/ลบ.ม.

b = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดไสและนำไปใช้งาน Hot Mixed In-Plant Recycling

= 0.00 %

T_2 = ค่าขนส่งวัสดุจากหน้างาน ไปยังเครื่องผสม ระยะ L/4 (1 กม.)

= 11.65 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $13.58 + 1.4 \times [(100/100 \times 14.47 + (0/100) \times 11.65] \times (5/100)$

= 14.59 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กำหนดจุดกองเก็บที่ กม.

170.628 LT.

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ =

2 กม.

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ =

170.628 - 172.575

= 1.947 คิดเป็น =

2 กม.

1.9(2) COLD MILLING 10 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_t + 1.6(aT_1 + bT_2) \times (t/100)$$

M_t = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย

= 10 ซม.

1) $t < 5$ ซม. $M_t = (t/5) \times M_5$

2) 5 ซม. $\leq t \leq 10$ ซม. $M_t = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$

3) $t > 10$ ซม. $M_t = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$

M_5 = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม.

= 13.58 บาท/ตร.ม.

M_{10} = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม.

= 15.84 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น $M_t = 13.58 + ((10 - 5) / 5) \times (15.84 - 13.58)$

= 15.84 บาท/ตร.ม.

a = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดไสและนำไปกองเก็บที่กำหนด

= 100.00 %

T_1 = ค่าขนส่งวัสดุจากกึ่งกลางหน้างาน ไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 2 กม.

= 14.47 บาท/ลบ.ม.

b = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดไสและนำไปใช้งาน Hot Mixed In-Plant Recycling

= 0.00 %

T_2 = ค่าขนส่งวัสดุจากหน้างาน ไปยังเครื่องผสม ระยะ L/4 (1 กม.)

= 11.65 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $15.84 + 1.4 \times [(100/100 \times 14.47 + (0/100) \times 11.65] \times (10/100)$

= 17.87 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กำหนดจุดกองเก็บที่ กม.

170.628 LT.

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ =

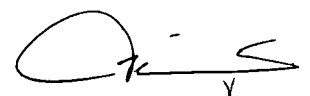
2 กม.

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ =

170.628 - 172.575

= 1.947 คิดเป็น =

2 กม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

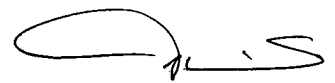
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.2(1) EARTH EXCAVATION

ต้นทุน	=	ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)	
ค่างานขุดตัด	=	22.41	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยาย	=	1.25	บาท/ลบ.ม.
ค่างานตัก	=	8.69	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.47	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	22.41 + 1.25 x (8.69 + 14.47)	
	=	51.36	บาท/ลบ.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE (โดยวิธี IN - PLANT)

ปริมาณงาน 635.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + C + P + O

A = ส่วนยวบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 56 กม.)

ส่วนยวบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัด) = 150.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 56 กม. = 211.53 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = 1.5 x (150 + 211.53) = 542.30 บาท/ลบ.ม.

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8% = 0.041 ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 16 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,090.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 16 กม. = 27.56 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = 2090 + 27.56 + 50 = 2,167.56 บาท/ตัน

C = ส่วนยวบตัว x ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ ระยะ L/4 (1 กม.)

ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 1 กม.) = 11.65 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น C = 1.5 x 11.65 = 17.48 บาท/ลบ.ม.

P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150000.00 บาท

ปริมาณงาน = 7,000 ลบ.ม.

ดังนั้น P = 150000 / 7000 = 21.43 บาท/ลบ.ม.

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 49.24 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 91.21 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ = 49.74 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = 49.24 + 91.21 + 49.74 = 190.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 542.3 + 0.041 x 2167.56 + 17.48 + 21.43 + 190.19 = 860.27 บาท/ลบ.ม.

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชม.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE (โดยวิธี IN - PLACE)

ปริมาณงานทั้งโครงการ	=	635.00	ลบ.ม.	
ดังนั้นคิดใช้ปริมาณงาน	=	635.00	ลบ.ม.	
ต้นทุน = A + SB + 80T + O				
A = ส่วนยวบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 56 กม.)				
ส่วนยวบตัว	=	1.50		
ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัก)	=	150.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 56 กม.	=	211.53	บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น A = 1.5 x (150 + 211.53)	=	542.30	บาท/ลบ.ม.	
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	=	0.041	ตัน/ลบ.ม.	
B = ค่าปูนซีเมนต์ + ค่าขนส่ง 16 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง				
ค่าปูนซีเมนต์	=	2,090.00	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 16 กม.	=	27.56	บาท/ตัน	
ค่าขึ้น-ลง	=	50.00	บาท/ตัน	
ดังนั้น B = 2090 + 27.56 + 50	=	2,167.56	บาท/ตัน	
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนขึ้น - ลง) / 635.00				
ค่าขนส่ง 100 กม.	=	0.00	บาท/ตัน	
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน	
ดังนั้น T = 0 + 0 / 635	=	0.000	บาท/ตัน	
O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ				
ค่างานผสมวัสดุ		175.20	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานบดทับ		91.21	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานบ่มวัสดุ		49.74	บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น O = 175.2 + 91.21 / 49.74	=	316.15	บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น ต้นทุน =	=	947.32	บาท/ลบ.ม.	

3.5(2) SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE 10 CM. THICK

ต้นทุน = (T / 10) R				
T = ความหนาชั้นทางเดิมที่ขูดหรือแล้วบดทับ	=	10.00	ซม.	
R = ค่างานขูดหรือคืนทางเดิมแล้วบดทับ ลูกringหนา 10 ซม.	=	11.44	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น ต้นทุน = (10 / 10) x 11.44	=	11.44	บาท/ตร.ม.	



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.1(1) งาน Prime Coat (ใช้อย่าง EAP) ปูนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

ต้นทุน	=	(0.8 /1000) A + B	
A = ค่ายาง EAP + ค่าขนส่ง 117 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่ายาง EAP	=	28,600.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 117 กม.	=	197.63	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 28600 + 197.63 + 0	=	28,797.63	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.92	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.8/1000) × 28797.63 + 7.92	=	30.96	บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT (ใช้อย่าง CRS-2)

ต้นทุน	=	(0.3/1000) A + B	
A = ค่ายาง CRS-2 + ค่าขนส่ง 117 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่ายาง CRS-2	=	27,000.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 117 กม.	=	197.63	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 27000 + 197.63 + 0	=	27,197.63	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.65	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.3/1000) × 27197.63 + 7.65	=	15.81	บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE 3 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก 1. ปูบนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

$$\text{ต้นทุน} = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)$$

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 495 ลบ.ม. = 1,189 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.03 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. = 249.01 / 10000 = 0.000 บาท/ตัน

I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน

A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 117 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 40/50 = 32,400.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 117 กม. = 197.63 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A = 32400 + 197.63 + 35 = 32,632.63 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 18 กม.

ค่าหินผสม AC = 315.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 18 กม. = 69.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น B = 315 + 69.19 = 384.19 บาท/ลบ.ม.

M = ค่างานผสมวัสดุ AC. = 437.13 บาท/ตัน

C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.) = 8.32 บาท/ตัน

O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.

ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat = 12.29 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 0.80

ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม. = 13.88 ตร.ม./ตัน

ดังนั้น O = 12.29 x 0.8 x 13.88 = 136.47 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 32632.63 + 0.74 x 384.19 + 437.13 + 8.32 + 136.47) = 2,432.59 บาท/ตัน

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ช.ผ.ช.ท.เพชรบุรี

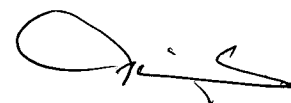
รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(2) ASPHALT BASE COURES 10 CM. THICK (AVERAGE) (40/50)

คิดจาก	1. ปูนผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและค่าติดตั้ง	
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.045 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	=	12544 ลบ.ม.	=	30,105 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	30,105 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หนา = 0.1 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=			0.00 บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	=	249.01 / 30105	=	0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	=	.00 / 30105	=	0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 117 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50	=	32,400.00		บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 117 กม.	=	197.63		บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	35.00		บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32400 + 197.63 + 35	=	32,632.63		บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 18 กม.				
ค่าหินผสม AC		หินปูน	=	326.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 18 กม.	=	69.19		บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 326 + 69.19	=	395.19		บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	437.13		บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.32		บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดตามความหนา 0.1 ม.				
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat	=	15.85		บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	2.00		
ตัวแปรค่างานปูลาดตามความหนา 0.1 ม.	=	4.16		ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.85 x 2 x 4.16	=	131.87		บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.045 x 32632.63 + 0.74 x 395.19 + 437.13 + 8.32 + 131.87)				
	=	2,338.23		บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	5611.75		บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.1	=	561.18		บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก	1. ปูนผิว	Tack Coat	
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน	
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง	
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	=	495.4 ลบ.ม. = 1,189 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.04 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.00	บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	=	249.01 / 10000	= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	=	0 / 10000	= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 117 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50	=	32,400.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 117 กม.	=	197.63	บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32400 + 197.63 + 35	=	32,632.63	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 18 กม.			
ค่าหินผสม AC	=	315.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 18 กม.	=	69.19	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 315 + 69.19	=	384.19	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	437.13	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.32	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.			
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	=	12.29	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	0.90	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.	=	10.41	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.29 x 0.9 x 10.41	=	115.15	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.048 x 32632.63 + 0.74 x 384.19 + 437.13 + 8.32 + 115.15)			
	=	2411.27	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	5787.05	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04	=	231.48	บาท/ตร.ม.

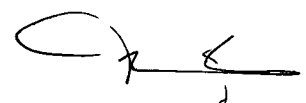


(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่แผ่น ปกติ	ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร
6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT (ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่	
ต้นทุน = $6A + 0.40B + 0.20C + O$	
A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง 119 กม. + ค่าขึ้น-ลง	
ค่าสีเทอร์โมพลาสติก	= 37.50 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 119 กม.	= 0.32 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	= 0.10 บาท/กก.
ดังนั้น A = $37.5 + 0.32 + 0.1$	= 37.92 บาท/กก.
B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 135 กม. + ค่าขึ้น-ลง	
ค่าผงลูกแก้ว	= 39.00 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 135 กม.	= 0.36 บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	= 0.10 บาท/กก.
ดังนั้น B = $39 + 0.36 + 0.1$	= 39.46 บาท/กก.
C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 135 กม. + ค่าขึ้น-ลง	
ค่าการรองพื้น	= 71.00 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 135 กม.	= 0.36 บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	= 0.10 บาท/กก.
ดังนั้น C = $71 + 0.36 + 0.1$	= 71.46 บาท/กก.
O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง	
ค่าดำเนินการบนผิวใหม่	14.56 บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุการสะท้อนแสง	= 0.00 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น O =	= 14.56 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $6 \times 37.92 + 0.40 \times 39.46 + 0.20 \times 71.46 + 14.56$	= 272.16 [฿] บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชม.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	24.870	ตร.ม. @	2,742.11	=	68,196.28	บาท
171 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	81.0	ม. @	254.60	=	20,622.60	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	32	ชุด @	2,179.30	=	69,737.60	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	48	ชุด @	938.77	=	45,060.96	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	24.69	ตร.ม. @	91.76	=	2,265.55	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	208,958.99	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	60	วัน		=	2.0	เดือน
คำนวณป้ายชุดที่ 7	=	208958.99 x 2 / 36			=	11,608.83	บาท



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี